

# 魏晋南北朝时期北方粮食的水运与仓储研究

张兴兆 ( 郑州大学历史学院, 河南郑州450001)

**摘要** 介绍了魏晋南北朝时期北方地区的漕粮转运在黄淮地区及河北平原呈现出的兴盛面貌, 阐述了该时期北方地区粮食的水次仓储发展概况。

**关键词** 魏晋南北朝; 粮食; 漕运; 仓储

**中图分类号** F307.11 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2008)28-12535-02

晋人李充在《舟楫铭》中写到:“舟楫之利, 譬犹车马, 载重历远, 以济天下”<sup>[1]</sup>。魏晋南北朝时期北方地区的水上交通作用于国家军政与经济社会的发展, 对当时粮食的漕运、仓储有着积极的推动作用。

## 1 魏晋南北朝时期北方地区的漕粮转运

漕运是水上交通运输的重要方面, 发展水上交通, 可以使国家有效地组织漕运。事实上, 从曹魏到北魏以至隋朝, 北方政权对水上交通建设的重视无一不与发展漕运有关。曹魏在黄淮地区及河北平原广修运渠, 其目的—是运送兵员, 二是漕运粮食及各种物资。前者为一时一地的军事需要, 后者则是长时期大范围的国家战略需要。可以说, 曹魏开挖运渠的主旨便是漕运, 其渠名便有直称“广漕渠”、“利漕渠”的。曹魏在南北运渠的开凿方面费力较多, 收效较大, 《河渠纪闻》即称曹魏政权的建立与巩固“始于屯田, 成于转运”。正所谓“黄初以后迄晋, 当时能臣皆以通渠积谷为备武之道”<sup>[2]</sup>。

历史时期, 各个政权为保证京师军民所需, 或供应其他军事所需, 必然要组织进行粮食的转输, 这是国家财赋上缴与分配带有浓郁政治色彩的经济行为。而转输的形式一般有水运与陆运2种。《魏书·食货志》中三门都将薛钦言:“计京西水次汾华二州、恒农、河北、河东、正平、平阳五郡年常绵绢及赀麻皆折公物, 雇车牛送京。道险人弊, 费公损私。略计华州一车, 官酬绢八匹三丈九尺, 别有私民雇价布六十匹; 河东一车, 官酬绢五匹二丈, 别有私民雇价布五十匹。自余州郡, 虽未练多少, 推之远近, 应不减此。今求车取雇绢三匹, 市材造船, 不劳采斫。计船一艘, 举十三车, 车取三匹, 合有三十九匹, 雇作手并匠及船上杂具食直, 足以成船。计一船剩绢七十八匹, 布七百八十匹。又租车一乘, 官格四十斛成载; 私民雇价, 远者五斗布一匹, 近者一石布一匹。准其私费, 一车布远者八十匹, 近者四十匹。造船一艘, 计举七百石, 准其雇价, 应有一千四百匹。今取布三百匹, 造船一艘并船上覆治杂事, 计一船有剩布一千一百匹。又其造船之处, 皆须锯材人功, 并削船茹, 依功多少, 即给当州郡门兵, 不假更召。汾州有租调之处, 去汾不过百里, 华州去河不满六十, 并令计程依旧酬价, 车送船所。船之所运, 唯达灊陂。其陆路从灊陂至仓库, 调一车雇绢一匹, 租一车布五匹, 则于公私为便”<sup>[3]</sup>。

根据薛钦所言, 笔者对水运与陆运进行比较。由政府组

织的运输, 1船运载量相当于13车。1船需绢39匹, 13车共耗费绢 $39 + 78 = 117$ (匹)、布780匹, 按5匹布折合1匹绢, 则13车需绢 $117 + (780/5) = 273$ (匹), 1船耗费/13车耗费: $39/273 = 0.143$ , 则以船运代替车运可以节省85%以上的运费。租车雇私人进行的运输, 若以水运代替陆运节省的情况, 1船载700石, 费300匹布, 1车载40石, 费80匹布, 则1船相当于17.5车的运力, 以车运共需1400匹, 1船耗费/17.5车耗费: $300/1400 = 0.214$ , 则以船代车可节省近80%的运费。由于水运的低耗费, 历代政权都会大力进行水上交通的建设, 通过漕运进行粮食的转输。

北魏孝文帝迁都洛阳的一个重要理由是“恒代无运漕之路, 故京邑民贫。今移都伊洛, 欲通运四方”<sup>[3]</sup>。孝文帝是历史上非常重视水运的帝王, 他一方面积极开发黄河、渭河等自然河道的航运, 另一方面疏浚运渠, 构建连通各地的水运网络。在他的努力及其后继者的重视下, 北魏的漕运事业有了很大的发展, 前述蒋钦所言得到普遍的认同, 尚书度支郎中朱元旭计称:“今校薛钦之说, 虽迹验未彰, 而指况甚善。所云以船代车, 是其策之长者。”尚书崔休以为“舟楫所通, 远近必至, 苟利公私, 不宜止在前件... 请诸通水运之处, 皆宜率同此式。纵复五百、三百里, 车运水次, 校计利饶, 犹为不少。其钦所列州郡, 如请兴造。东路诸州皆先通水运, 今年租调, 悉用舟楫。若船数有阙, 且赁假充事, 比之僦车, 交成息耗。其先未通流, 宜遣检行, 闲月修治, 使理有可通, 必无壅滞。如此, 则发召匪多, 为益实广, 一尔暂劳, 久安永逸。”元雍等也说:“运漕之利, 今古攸同, 舟车息耗, 实相殊绝。钦之所列, 关西而已, 若域内同行, 足为公私巨益... 若此请蒙遂, 必须沟洫通流, 即求开兴修筑。或先以开治, 或古迹仍在, 旧事可因, 用功差易。此冬闲月, 令疏通咸讫, 比春水之时, 使运漕无滞。”兴运通漕的建议得到朝廷的诏许, 虽然“未能尽行”, 但北魏的漕运事业肯定得到很大的发展<sup>[3]</sup>。大力支持漕运正是因为北方地区特别是东部有着水上交通良好的基础和条件。北齐高欢在争夺天下时, 与魏孝武帝相抗争, 采取的一个重要措施是“于白沟虏船不听向洛, 诸州和余粟运入邺城”<sup>[4]</sup>。由此可看出, 由于河北平原水上交通的发展, 这一地区的漕粮都是通过水运送抵洛阳的。

## 2 魏晋南北朝时期北方地区的水次仓储

魏晋南北朝时期北方地区粮食仓储业有很大的发展。在一些水上交通沿线出现重要的仓储之地, 即可反映这一事实。如位于黄河沿岸, 秦汉以降发展规模颇大的敖仓; 汴水沿岸, 这一时期有重要地位的仓垣; 洧水之滨的洧仓等。

曹魏对屯田及漕运颇为重视, 尤其在许昌的粮食储运规

模很大。曹操“以任峻为典农中郎将,募百姓屯田许下,得谷百万斛。郡国列置田官,数年之中,所在积粟,仓廩皆满”<sup>[5]</sup>。黄淮地区各郡国在屯田过程中,普遍建立起粮仓,与这一地区水上交通的发展带来的水运之便不无关系。邓艾在该地屯田兴运,史称“自寿春到京师,农官兵田,鸡犬之声,阡陌相属。每东南有事,大军出征,泛舟而下,达于江淮,资食有储,而无水害”<sup>[5]</sup>。可以看出,屯田、仓储、水运是紧密联系、同步发展的。

西晋时期洛阳的仓储业尤为发达,其以洛河的航运便利为重要条件。《晋书·武帝纪》云:咸宁二年(公元276年)9月“丁未,起太仓于城东,常平仓于东西市”<sup>[5]</sup>。通过洛河水运,各地漕粮源源不断运抵京城。《水经注·谷水》引《洛阳地记》云:“大城东有太仓,仓下运船常有千计”<sup>[6]</sup>。经过十六国时期的战乱,洛阳的仓储随着北魏水上交通的建设得到恢复与发展。《洛阳伽蓝记》记载“(明悬尼)寺东有中朝时常满仓,高祖令为租场,天下贡赋所聚蓄也”<sup>[7]</sup>。

魏晋南北朝时期,在主要水道两岸选定合适仓库之址,以储租粮,发展起专门的水次邸阁与仓储。曹植《谢赐谷表》:“以船河邸阁谷五千斛赐臣”<sup>[1]</sup>。《晋书·食货志》中杜预上疏言“得运水次成谷七百万斛”<sup>[5]</sup>。《晋书·石季龙载记上》载:“以租入殷广,转输劳烦,令中仓岁入百万斛,余皆储之水次”<sup>[5]</sup>。据《魏书·刁雍传》刁雍上表言及“造城储谷”,“立城之所,必在水路之次”<sup>[3]</sup>。北魏后期,“有司又请于水运之次,随便置仓,乃于小平、石门、白马津、漳涯、黑水、济州、陈郡、大梁凡八所,各立邸阁,每军国有须,应机漕引”<sup>[3]</sup>。

洛阳北的黄河沿岸有几处津渡,可以被用于设立仓储之地。小平津即是其中之一,前述薛钦上言中提到的漕波亦有

重要的仓储。洛阳以西的漕粮通过水运到漕波、小平,然后走陆路由车运至洛阳。石门控扼黄河分水口,是黄淮地区通往黄河水运的战略要地。白马津则是黄河下游最重要的津渡,是南北陆路交通与黄河水运的中转地。济州仓则位于黄河下游另一重要津渡——石碣津,在今山东茌平县西南。白马津与石碣津皆为军事要地,于此设仓,正是要利用其水运的方便。大梁仓处于蒗荡渠与汴渠交汇的漕路上,是北魏疏通汴水后建立的重要仓储。陈郡仓靠近蒗荡渠与颍水交汇处,淮河流域的漕粮汇聚于此,然后通过水路运往洛阳。漳涯位于漳水沿岸,是河北平原重要的仓储之地。黑水则滨临渭水,是关中平原的漕粮集散地。

魏分东西后,北方地区的水次仓储又有新的发展。北齐时,“(高)欢命诸州滨河及津梁皆置仓积谷以相转漕”<sup>[8]</sup>。到隋朝建立,“开皇三年,朝廷以京师仓廩尚虚,议为水旱之备,于是诏于蒲、陕、虢、熊、伊、洛、郑、怀、邵、卫、汴、许、汝等水次十三州,置募运米丁。又于卫州置黎阳仓,洛州置河阳仓,陕州置常平仓,华州置广通仓,转相灌注。漕关东及汾、晋之粟,以给京师”<sup>[9]</sup>。隋朝在良好的水运条件及长时期水次仓储发展的基础上,勾画出新的蓝图并予以实施。

#### 参考文献

(上接第12476页)

- [23] 刘锐,黄霞,钱易,等.一体式膜生物反应器处理生活污水的中试研究[J].给水排水,1999,25(1):1-5.
- [24] UEDA T, HATA K. Domestic wastewater treatment by a submerged membrane bioreactor with gravitational filtration[J]. Water Res, 1999, 33(12):2888-2892.
- [25] WEN H, DING H, HUANG X. Treatment of hospital wastewater using a submerged membrane bioreactor[J]. Proc Biochem, 2004, 39(11):1427-1431.
- [26] 王敏,雷易.一体式膜生物反应器处理中药废水[J].中国给水排水,2003,19(12):88-89.
- [27] 孙孝龙,普红平.一体式膜生物反应器(SMBR)处理抗生素废水研究[J].四川环境,2003,22(5):12-14.
- [28] 郭海燕,周集体,姜苏,等.一体化生物膜反应器处理生活污水试验研究[J].环境污染与防治,2004,26(6):437-440.
- [29] 刘长青,张亚雷,赵建夫,等.A<sub>m</sub>O<sub>n</sub>一体化污水生物处理新工艺试验[J].环境工程,2006,24(4):7-10.
- [30] 苏国先,周兴求,伍健东,等.新型高效污水处理设备——集成一体化生物转筒反应器[J].环境污染治理技术与设备,2003,4(2):77-80.
- [31] GUPTA A, GUPTA S. Simultaneous carbon and nitrogen removal from high strength domestic wastewater in an aerobic RBC bioreactor[J]. Water Res, 2001, 35:1714-1722.
- [32] HYUNGSEOK Y, KYU HONG A, HYUNG JIB L, et al. Nitrogen removal from synthetic wastewater by simultaneous nitrification and denitrification (SND) via nitrite in an intermittently aerated reactor[J]. Water Res, 1999, 33(1):145-154.
- [33] POXHANA K, KELLER J. Study of factors affecting simultaneous nitrification

- and denitrification (SND) [J]. Water Sci Tech, 1999, 39(6):61-68.
- [34] HANO T, MAISUMOTO M, KURIBAYASHI K, et al. Biological nitrogen removals in a bubble biological nitrogen removals in a bubble column with a draft tube[J]. Chemical Engineering Science, 1992, 47:3737-3744.
- [35] ROSS M, VRTOUSEK J. Wastewater treatment and nutrient removal in the combined reactor[J]. Water Sci Tech, 1998, 38:87-95.
- [36] LOGSDRECHT V M C M. Integration of nitrification and denitrification in liquid airlift suspension reactors[J]. Water Sci Tech, 2000, 41:97-103.
- [37] 向速林. 农村生活污水处理的组合工艺试验研究[J]. 安徽农业科学, 2008, 36(2):677-678.
- [38] DELPOZO R, DIEZ V. Integrated anaerobic-aerobic fixed-film reactor for slaughter house wastewater treatment [J]. Water Res, 2005, 39(6):1114-1122.
- [39] 祁佩时,李欣,韩洪杉,等.复合式厌氧-好氧反应器处理制药废水的试验研究[J].哈尔滨工业大学学报,2004,36(12):1722-1723.
- [40] 梅丽,杨平,尚书勇,等.一体式A/O反应器处理高浓度有机废水[J].化工科技市场,2005(2):38-41.
- [41] 任洪强,丁丽丽,王晓蓉. EGSB CAAS 工艺处理茶多酚废水的工业化研究[J].环境科学学报,2002,22(6):792-795.
- [42] 孟建平,张丹,王声东,等.茶多酚生产废水的处理[J].中国给水排水,2002,18(6):77-79.
- [43] 梅丽,杨平,郭勇.厌氧-好氧一体化反应器固定化微生物处理茶多酚废水实验研究[J].四川大学学报:工程科学版,2007,39(1):84-87.
- [44] 陈元彩,肖锦,詹怀宇.絮凝和生化一体化反应器处理纸浆漂白废水[J].环境科学,2000,21(2):95-97.
- [45] 徐春晖,吕锡武.五箱一体化活性污泥法除磷脱氮性能初步研究[J].给水排水,2004,30(9):4-7.